

Parking disc for vehicles

Publication number: DE3829031
Publication date: 1989-03-09
Inventor: MISCHKE ARNOLD (DE)
Applicant: MISCHKE ARNOLD (DE)
Classification:
- international: **G07C1/30; G07C1/00;** (IPC1-7): G07C1/30; G07C5/04
- European: G07C1/30
Application number: DE19883829031 19880826
Priority number(s): DE19883829031 19880826; DE19873728769 19870828

[Report a data error here](#)

Abstract of DE3829031

A parking disc for vehicles comprises a time-indicating device with a memory. The memory is connected to a clock located in the vehicle, and the moment of an operating action carried out in preparation for parking, for example switching off the engine in a motor vehicle, is stored by the memory as a result of the actuation of the switch and is indicated by the time-indicating device. Reliable functioning and security against manipulation are achieved in that the clock is integrated within the housing of the parking disc and control lines lead into the housing to the clock and/or to the memory and/or to the time-indicating device.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3829031 A 1**

⑤① Int. Cl. 4:
G 07 C 5/04
G 07 C 1/30

②① Aktenzeichen: P 38 29 031.6
②② Anmeldetag: 26. 8. 88
④③ Offenlegungstag: 9. 3. 89



DE 3829031 A 1

③⑩ Innere Priorität: ③② ③③ ③①
28.08.87 DE 37 28 769.9

⑦① Anmelder:
Mischke, Arnold, 3257 Springe, DE

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤④ **Parkscheibe für Fahrzeuge**

Eine Parkscheibe für Fahrzeuge umfaßt eine Zeitanzeigevorrichtung mit einem Speicher. Der Speicher ist mit einer im Fahrzeug befindlichen Uhr verbunden und der Zeitpunkt eines in Vorbereitung des Parkens durchgeführten Bedienungsvorganges, zum Beispiel das Ausschalten des Motors bei einem Kraftfahrzeug, wird durch Betätigen des Schalters vom Speicher gespeichert und von der Zeitanzeigevorrichtung angezeigt.

Eine zuverlässige Funktion und Sicherheit gegen Manipulation wird dadurch erreicht, daß die Uhr innerhalb des Gehäuses der Parkscheibe integriert ist und Steuerleitungen in das Gehäuse zur Uhr und/oder zum Speicher und/oder zur Zeitanzeigevorrichtung führen.

DE 3829031 A 1

Patentansprüche

1. Parkscheibe für Fahrzeuge, welche eine Zeitanzeigevorrichtung (10) mit einem Speicher (12) umfaßt, der mit einer im Fahrzeug befindlichen Uhr (14) verbunden ist, wobei der Zeitpunkt eines in Vorbereitung des Parkens durchgeführten Bedienungsvorganges, z.B. des Ausschaltens des Motors bei einem Kraftfahrzeug, durch Betätigen eines Schalters (16) vom Speicher (12) gespeicht und von der Zeitanzeigevorrichtung (10) angezeigt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Uhr (14) innerhalb des Gehäuses (18) der Parkscheibe integriert ist und vom Schalter (16) eine Steuerleitung (20) ins Innere des Gehäuses (18) zur Uhr (14) und/oder zum Speicher (12) und/oder zur Zeitanzeigevorrichtung (10) führt.
2. Parkscheibe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die als elektronische Schaltung ausgebildete Uhr (14) auch während des Parkens mit einer im Gehäuse (18) der Parkscheibe eingebauten oder mit einer externen Spannungsquelle (22) verbunden ist.
3. Parkscheibe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß durch Rücksetzen des Schalters (16) der Speicher (12) zur Übernahme der aktuellen Zeit der Uhr (14) freigebbar ist.
4. Parkscheibe nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein weiterer Schalter (24) mit der (20) oder einer weiteren Steuerleitung (26) verbunden ist und durch ein Zeitverzögerungsglied (28) und/oder einen Bewegungsaufnehmer (30) für den Fahrzeugantrieb oder die Räder betätigbar ist und daß der Speicher (12) über eine Steuerlogik (32) mit den Steuerleitungen (20, 26) bzw. den Schaltern (16, 24) verbunden ist, mittels der erst nach Rücksetzen des ersten Schalters (16) und Betätigen des weiteren Schalters (24) der Speicher (12) zur Übernahme der aktuellen Zeit freigebbar ist.
5. Parkscheibe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Steuerleitung (20) oder den Steuerleitungen (20, 26) getaktete und/oder modulierte Signale anstehen, die durch den Schalter (16) bzw. die Schalter (16, 24) in ihrer Frequenz oder Modulation veränderbar sind.
6. Parkscheibe nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß ein Datumsrechner (34) vorgesehen ist, der mit der Uhr (14) zur Umstellung von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt verbunden ist.
7. Parkscheibe nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich zur Zeitanzeigevorrichtung (10) eine Datumsanzeigevorrichtung (36) und ein Datumsspeicher (38) vorgesehen sind und daß beide Anzeigevorrichtungen (10, 36) und Speicher (16, 38) gemeinsam über die Steuerleitung(en) (20, 26) gesteuert sind.
8. Parkscheibe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Zeitanzeigevorrichtung (10) als digitale Ziffernanzeige oder als Quasianaloganzeige in einer den amtlichen Vorschriften über die Beschaffenheit der Parkscheibe entsprechenden Ausgestaltung ausgebildet ist.
9. Parkscheibe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die im

inneren des Gehäuses (18) der Parkscheibe angeordneten Baugruppen (10, 12, 14, 34, 36, 38) unlösbar in das Gehäuse (18) integriert oder eingeschweißt sind.

10. Parkscheibe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (18) der Parkscheibe mit einer Wärmeschutzfolie oder einer Strahlungswärme reflektierenden Oberflächenschicht überzogen ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Parkscheibe für Fahrzeuge nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Um im Innenstadtbereich Kurzzeitparkern einen Parkplatz bereitstellen zu können, sind unter anderem Parkplätze eingerichtet worden, auf denen das Parken nur für eine begrenzte Zeit zulässig ist. Zur Kontrolle dieser Zeiten sind Parkscheiben vorgesehen, auf denen die Ankunftszeit des Fahrzeugs angezeigt wird und die vor Verlassen des Fahrzeugs sichtbar im Bereich der Frontscheibe abgelegt werden müssen.

Bei den bisher zulässigen Parkscheiben ist eine drehbare Scheibe innerhalb eines Gehäuses angeordnet, auf der 12 Hauptmarkierungen zur Darstellung der Uhrzeiten angebracht sind. Zur Einstellung der Ankunftszeit ist die Scheibe über einen gerändelten Betätigungsrand so zu verstellen, daß die der Ankunftszeit entsprechende Uhrzeit mit einem auf dem Gehäuse der Parkscheibe befindlichen Pfeil fluchtet.

Es hat sich gezeigt, daß bei der Benutzung von Parkscheiben in der Praxis immer wieder Schwierigkeiten und Fehler auftreten. So wird häufig vergessen, die Parkscheibe überhaupt oder auf die richtige Zeit einzustellen. Ist im Fahrzeug keine Uhr vorhanden und trägt auch der Fahrer keine, so ergibt sich die Schwierigkeit bei der Bestimmung der Ankunftszeit. In weiteren Fällen unterbleibt die Betätigung der Parkscheibe aus Bequemlichkeit oder wird bewußt manipuliert, um die Parkzeit über das erlaubte Maß hinaus zu verlängern.

Auf der DE-OS 28 11 456 ist eine Parkscheibe für Kraftfahrzeuge bekannt, bei der die Ankunftszeit automatisch eingestellt wird, in dem eine elektrisch betätigbare Zeitanzeigevorrichtung, die mit einem Speicher und mit einer im Kraftfahrzeug befindlichen Uhr verbunden ist, die den Zeitpunkt der Ausschaltung des Kraftfahrzeugmotors mittels des Zündschlüssels anzeigt. Damit nicht nach jedem Abstellen des Motors die Ankunftszeit angezeigt wird, ist der Schalter zur Betätigung der Anzeige mit der Sonnenblende des Kraftfahrzeugs gekoppelt und wird bei deren Schwenkung nach unten betätigt.

Zwar wird bei dieser bekannten Parkscheibe die Ankunftszeit des Abschaltens des Motors zwangsläufig gespeichert, die Anzeige der gespeicherten Zeit auf der Zeitanzeigevorrichtung setzt aber voraus, daß die Sonnenblende heruntergeklappt wird. Auch dies kann, wie bei der Betätigung der mechanischen Parkscheibe, vergessen oder aus Bequemlichkeit unterlassen werden. Darüberhinaus ist die bekannte Parkscheibe auf eine im Fahrzeug befindliche Uhr angewiesen. Da in der Druckschrift nichts Näheres angegeben ist, kann davon ausgegangen werden, daß es sich hier um eine im Armaturenbrett eingebaute Fahrzeuguhr handelt. Der Anschluß an eine solche übliche Fahrzeuguhr ist nicht ohne weiteres durchführbar und außerdem besteht die Möglichkeit, durch Verstellen der Uhrzeit die Ankunftszeit zu manipulieren.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Parkscheibe nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 dahingehend zu verbessern, daß die Funktionssicherheit erhöht und der Schutz vor unbeabsichtigten oder beabsichtigten Manipulationen der Uhrzeit verbessert wird.

Durch die Integration der Uhr innerhalb des Gehäuses wird eine kompakte Einheit der Baugruppen ermöglicht, wodurch die Funktionssicherheit und Genauigkeit der Parkscheibe unabhängig von anderen Teilen sicher geprüft werden kann und damit auch die Voraussetzungen für eine offizielle Zulassung der erfindungsgemäßen Parkscheibe ermöglicht werden. Weiterhin ist die Ganggenauigkeit der Uhr nicht von außen beeinflussbar, so daß eine zufällig oder bewußt herbeigeführte Fehlfunktion der Uhr weitgehend ausgeschlossen werden kann. Darüberhinaus werden auch störanfällige Datenübertragungsleitungen überflüssig, die sonst erforderlich wären, um Daten von einer externen im Fahrzeug befindlichen Uhr zum Speicher in der Parkscheibe zu übertragen.

Durch die in das Innere des Gehäuses zu einer oder mehreren der Baugruppen führende Steuerleitung wird verhindert, daß Steuereingänge der einzelnen Baugruppen frei zugänglich und manipulierbar sind. Durch den Wegfall eines für die Anzeigevorrichtung gesonderten Schalters wird verhindert, daß die Anzeige der Ankunftszeit versehentlich unterbleibt.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die als elektronische Schaltung ausgebildete Uhr auch während des Parkens mit einer im Gehäuse der Parkscheibe eingebauten oder mit einer externen Spannungsquelle verbunden ist.

Hierdurch wird gewährleistet, daß die Uhr während des Parkens weiterläuft und ohne zwischenzeitliches Nachstellen bei erneuter Benutzung der Parkscheibe die richtige Ankunftszeit angezeigt wird.

Weiterhin ist vorgesehen, daß durch Rücksetzen des Schalters der Speicher zur Übernahme der aktuellen Zeit der Uhr freigebbar ist.

Durch diese Maßnahme wird es dem Fahrer erschwert, die Ankunftszeit während der Parkdauer durch einen einfachen Handgriff zu manipulieren und so die Parkzeit über das zulässige Maß hinaus immer weiter zu verlängern. So müßte zum Beispiel bei Betätigung des Schalters durch das Zündschloß der Schlüssel wieder in das Zündschloß eingeführt und die Zündung eingeschaltet werden. Denkbar ist auch, daß der Schalter mit einem Fahrzeugaggregat, zum Beispiel durch die Lichtmaschine betätigbar ist. In diesem Fall müßte noch zusätzlich der Motor gestartet werden, um die unerlaubte Aktualisierung der Ankunftszeit herbeizuführen.

Es leuchtet ein, daß mit zunehmenden Aufwand, der mit einer solchen unerlaubten Aktualisierung verbunden ist, eine Manipulation besser verhindert werden kann.

Gemäß einer Weiterbildung ist wenigstens ein weiterer Schalter mit der oder einer weiteren Steuerleitung verbunden und durch ein Zeitverzögerungsglied und/oder einem Bewegungsaufnehmer für den Fahrzeugantrieb oder die Räder betätigbar. Der Speicher ist über eine Steuerlogik mit den Steuerleitungen bzw. den Schaltern verbunden, mittels der erst nach Rücksetzen des ersten Schalters und Betätigen des weiteren Schalters der Speicher zur Übernahme der aktuellen Zeit freigebbar ist.

Die genannten Maßnahmen tragen weiter zu einer Verhinderung der Manipulation bei, indem der Zeitaufwand zur Durchführung dieser Manipulation so groß

oder die auszuführenden Handlungen so umfangreich und umständlich werden, daß eine Manipulation im Vergleich zu dem vermeintlichen Nutzen nicht mehr lohnt.

So bewirkt ein Verzögerungsglied, daß der Fahrer bei jedem Manipulationsversuch die Verzögerungszeit abwarten muß, um eine Aktualisierung der Ankunftszeit zu erreichen. Bei den Bewegungsaufnehmern für den Fahrzeugantrieb oder die Räder kann es sich um Sensoren handeln, die den Motorlauf, die Motordrehzahl, die Drehung der Räder oder eine bestimmte Fahrgeschwindigkeit überwachen. Dabei können unter Bewegungsaufnehmer auch solche Schaltzustände von Betätigungsorganen verstanden werden, die in ihrem Zusammenwirken zwangsläufig auf eine Motor- oder Fahrzeugbewegung schließen lassen. Hierfür eignen sich zahlreiche Maßnahmen, von denen einige als Beispiel erwähnt werden sollen.

So bildet das Einschalten des Zündstromes und das Nichtbrennen der Ladekontrollampe ein Kriterium dafür, daß der Motor läuft. Auch können bei einem Ottomotor Stromimpulse aus der Zündspule ausgewertet werden, bei der eine bestimmte Anzahl pro Zeiteinheit auf ein Laufen des Motors rückschließen läßt. Darüberhinaus besteht die Möglichkeit, das Rotieren drehbarer Teile mittels Hall-Sonde oder Lichtschranke zu überwachen.

Zur Feststellung einer Fahrzeugbewegung könnte darüberhinaus das Einlegen eines Ganges und das Einkuppeln als Kriterium für eine Fahrzeugbewegung ausgewertet werden. Abgesehen davon besteht die Möglichkeit, Angaben des Wegstreckenzählers oder des Geschwindigkeitsmessers auszuwerten. Auch könnte die Drehung der Räder durch Lichtschranken oder Hallsensoren, in ähnlicher Weise wie bereits beim Motor erläutert, überwacht werden. Ist das Fahrzeug mit einem Antiblockiersystem ausgestattet, so sind diese Angaben ohnehin über dieses System verfügbar.

Alle diese, unter dem Sammelbegriff Bewegungsaufnehmer zusammengefaßten Maßnahmen ermöglichen es, daß eine unbefugte Aktualisierung der Ankunftszeit erschwert oder gar unmöglich gemacht wird, es sei denn man verläßt mit dem Fahrzeug den Parkplatz kurzfristig und steuert ihn dann erneut an. Dies wäre aber im Sinne der Verkehrsvorschriften auch keine unerlaubte Manipulation der Ankunftszeit mehr.

Die Kombination des Bewegungsaufnehmers oder des Zeitverzögerungsgliedes zur Betätigung des weiteren Schalters mit dem ersten Schalter ermöglicht es, den Zeitpunkt der Ankunftszeit nach anderen Kriterien zu ermitteln als den der Aktualisierung. Wird zum Beispiel für eine Aktualisierung der Zeit nach einem Parkvorgang das Überschreiten einer bestimmten Mindestgeschwindigkeit ausgewertet, so kann es sein, daß im Stau vor Erreichen des Parkplatzes bereits diese Mindestgeschwindigkeit nicht mehr überschritten wird und der Speicher mit der Zeitanzeigevorrichtung einen zurückliegenden Zeitpunkt festhält und so die verbleibende Parkzeit unerwünscht verringert. Dies kann verhindert werden, wenn durch den ersten Schalter, zum Beispiel das Zündschloß, die Ankunftszeit beim Parken erst dann in den Speicher übernommen wird, wenn die Zündung abgeschaltet wird.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung stehen an der Steuerleitung oder den Steuerleitungen getaktete und/oder modulierte Signale an, die durch den Schalter bzw. die Schalter in ihrer Frequenz oder Modulation veränderbar sind.

Auch diese Maßnahmen tragen zu einer Verbesse-

rung der Manipulationssicherheit bei, in dem die von den Schaltern erteilten Steuerbefehle so kompliziert aufgebaut sind, daß sie von einem Laien nicht durch einfaches Überbrücken der Steuerleitung mittels eines Tasters simuliert werden können.

Weiterhin ist es möglich, einen Datumsrechner vorzusehen, der mit der Uhr zur Umstellung von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt verbunden ist.

Durch diese Maßnahme wird einmal die Zuverlässigkeit der Parkscheibe nach den jeweiligen Umstellungsphasen von Sommer- auf Winter- und von Winter- auf Sommerzeit verbessert, da die Umstellung nicht vergessen wird oder aus Bequemlichkeit unterbleibt. Außerdem kann hierdurch auf die Anordnung von Bedienungstasten zur Einstellung der Uhrzeit verzichtet werden, so daß auch hier Manipulationsmöglichkeiten vorgebeugt wird. Die Uhr der Parkscheibe kann dann so ausgebildet sein, daß ein Nachstellen nur durch eine Fachwerkstatt möglich ist und es ausreicht, wenn die Überprüfung und Neueinstellung im Zuge der üblichen Wartungsarbeiten durchgeführt wird.

Bei einer praktischen Ausgestaltung ist zusätzlich zur Zeitanzeigevorrichtung eine Datumsanzeigevorrichtung und ein Datumspeicher vorgesehen und beide Anzeigevorrichtungen und Speicher sind gemeinsam über die Steuerleitungen gesteuert.

Diese zusätzliche Ausgestaltung ist zweckmäßig, wenn die Verkehrsvorschriften mehrstündige Parkzeiten zulassen und zur Überprüfung erkennbar sein muß, ob das Fahrzeug am selben Tage oder bereits am Vortage abgestellt wurde.

Vorzugsweise ist die Zeitanzeigevorrichtung als digitale Ziffernanzeige oder als Quasianaloganzeige in einer den amtlichen Vorschriften über die Beschaffenheit der Parkscheibe entsprechenden Ausgestaltung ausgebildet.

Diese Art der Anzeigevorrichtung arbeitet wartungs- und verschleißfrei und es ist deshalb nicht erforderlich, irgendwelche Eingriffe in das Gehäuse der Parkscheibe vornehmen zu müssen. Die Quasianaloganzeige simuliert darüberhinaus die Anzeige einer den amtlichen Vorschriften entsprechenden Parkscheibe, so daß auch bei Zulassung einer Parkscheibe der erfindungsgemäßen Art gewährleistet ist, daß die Parkscheiben mit elektronischer Zeitanzeigevorrichtung und herkömmlichen mechanischen Parkscheiben eine einheitliche Zeitanzeigevorrichtung aufweisen.

Vorzugsweise sind die im Inneren des Gehäuses der Parkscheibe angeordneten Baugruppen unlösbar in das Gehäuse integriert oder eingeschweißt.

Die Parkscheibe bildet in dieser Ausgestaltung eine flache kompakte Einheit, in deren Innenschaltung keine Eingriffe vorgenommen werden können, ohne daß das Gehäuse oder die Baugruppen zerstört werden. Die Parkscheibe ist damit wie die herkömmliche mechanische Scheibe flach, leicht und platzsparend und hilft, Manipulationsversuchen in Form von Eingriffen in die Schaltung vorzubeugen.

Eine vorteilhafte Ausführung der Parkscheibe sieht vor, daß das Gehäuse mit einer Wärmeschutzfolie oder einer strahlungswärmereflektierenden Oberschicht überzogen ist.

Hierdurch wird erreicht, daß die Parkscheibe auch bei direkter Sonneneinstrahlung nicht übermäßig stark erwärmt, so daß die Schaltung im Inneren vor Zerstörung geschützt wird und daß Bauteile verwendet werden können, die in der Temperaturfestigkeit üblichen Konsum-Standards entsprechen, also keine wesentlich teu-

ren Bauteile mit MIL-Standard verwendet werden müssen.

Weiterbildungen und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel veranschaulicht. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Parkscheibe nach der Erfindung in Draufsicht,

Fig. 2 ein Blockschaltbild der in Fig. 1 dargestellten Parkscheibe.

Fig. 1 zeigt die Parkscheibe nach der Erfindung in der der herkömmlichen mechanischen Parkscheibe entsprechenden bekannten Form. Innerhalb des Gehäuses (18) sind Baugruppen integriert, die im einzelnen noch näher in Fig. 2 erläutert werden. Sichtbar ist die Zeitanzeigevorrichtung (10), die als Quasianaloganzeige, zum Beispiel als LCD-Display ausgebildet ist.

Die Parkscheibe wird an gut sichtbarer Stelle im Bereich der Frontscheibe vorzugsweise fest installiert und vom Fahrzeugbordnetz mit Strom versorgt. Über die mit Bezugsziffern (20) und (26) bezeichneten Steuerleitungen erhalten die im Inneren der Parkscheibe angeordneten Baugruppen elektrische Befehle, die zur Darstellung der Ankunftszeit sowie zur Aktualisierung nach dem Verlassen des Parkplatzes verwendet werden. Eine Bedienung der Parkscheibe ist nicht erforderlich, vielmehr wird der Zeitpunkt eines in Vorbereitung des Parkens durchgeführten Bedienungsvorganges, zum Beispiel des Ausschaltens des Motors bei einem Kraftfahrzeug durch Betätigen eines Schalters vom Speicher gespeichert und von der Zeitanzeigevorrichtung (10) angezeigt.

Wenn nach Ende des Parkens der Motor gestartet und der Parkplatz verlassen wird, wird die im Speicher gespeicherte Ankunftszeit gelöscht und aktualisiert, so daß beim erneuten Parken wiederum die aktuelle Ankunftszeit auf der Zeitanzeigevorrichtung (10) angezeigt wird. Durch besondere Maßnahmen kann verhindert werden, daß die Aktualisierung der Ankunftszeit bereits durch Rücksetzen desjenigen Schalters möglich ist, durch dessen Betätigen die Ankunftszeit in den Speicher übernommen und von der Zeitanzeigevorrichtung angezeigt wurde. Es wird dann erschwert oder gar verhindert, daß ohne Verlassen der Parkklücke die Ankunftszeit in unerlaubter Weise aktualisiert werden kann und damit die Parkzeit unzulässig verlängert wird.

In Fig. 2 ist das Gehäuse (18) der Parkscheibe durch einen gestrichelten Kasten symbolisch dargestellt, um zu zeigen, welche Baugruppen innerhalb des Gehäuses (18) der Parkscheibe und welche außerhalb untergebracht sind. Die Parkscheibe umfaßt als wesentliche Baugruppen eine Zeitanzeigevorrichtung (10), einen Speicher (12) und eine Uhr (14). Als zusätzliche Option sind eine Datumsanzeigevorrichtung (36), ein Datumspeicher (38) und ein Datumsrechner (34) vorgesehen. Außerdem befindet sich eine Steuerlogik (32) zwischen dem Speicher (12) und gegebenenfalls weiteren Baugruppen einerseits und Steuerleitungen (20) und (26) andererseits.

Die im Inneren der Parkscheibe angeordneten Baugruppen sind mit einer externen Spannungsquelle (22) verbunden, damit die Uhr (14) und gegebenenfalls der Datumsrechner (34) ständig in Betrieb sind und die Zeitanzeigevorrichtung (10) sowie die Datumanzeigevorrichtung (38) während des Parkens die Ankunftszeit bzw. den Ankunftstag darstellen können.

Die Uhr (14) ist über eine Signalleitung mit dem Speicher (12) und dieser wiederum über eine Signalleitung

mit der Zeitanzeigevorrichtung (10) verbunden. Damit steht an den Eingängen des Speichers (12) immer die aktuelle Zeit an und diese kann durch einen Steuerbefehl in den Speicher übernommen und von der Zeitanzeigevorrichtung (10) dargestellt werden.

Die Uhr (14) ist außerdem mit dem Datumsrechner (34) verbunden, so daß der Datumsrechner (34) nach Ablauf von 24 Stunden das Datum um einen Tag weiterzählt. Eine in umgekehrter Richtung, also vom Datumsrechner (34) zur Uhr (14) führende Signalleitung sorgt dafür, daß die Uhrzeit an den Tagen, an denen von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt umgestellt wird, die Uhrzeit entsprechend korrigiert wird.

Das vom Datumsrechner (34) ermittelte Datum steht über eine Signalleitung am Datumsspeicher (38) an, in dem es durch einen Steuerbefehl übernommen und über die Datumsanzeigevorrichtung (36) angezeigt werden kann.

Die bereits erwähnten Steuerbefehle werden über einen außerhalb des Gehäuses (18) der Parkscheibe befindlichen Schalter (16) erteilt, der über eine Steuerleitung (20) und die Steuerlogik (32) mit Eingängen des Speichers (12) und gegebenenfalls der Zeitanzeigevorrichtung (10) sowie dem Datumsspeicher (38) und der Datumsanzeigevorrichtung (36) verbunden ist. Bei einer einfachen Ausführung kommt man nur mit dem Schalter (16) aus, so daß die Steuerlogik (32) in diesem Fall entfallen kann. Der Schalter (16) ist durch den Zündschlüssel oder das Zündschloß betätigbar und veranlaßt bei Abziehen des Zündschlüssels oder Abschalten der Zündung, daß die während dieses Schaltvorganges am Speicher (12) anstehende Zeit gespeichert und von der Anzeigevorrichtung (10) angezeigt wird.

Durch Rücksetzen des Schalters (16) wird der Speicher (12) gelöscht oder mit der aktuellen Zeit der Uhr (14) überschrieben. Dies kann synchron erfolgen, so daß an der Zeitanzeigevorrichtung (10) stets die aktuelle Uhrzeit ablesbar ist. Es besteht auch die Möglichkeit, daß die Anzeige während dieser Zeit und gegebenenfalls auch der Speicher (12) abgeschaltet wird.

Um zu verhindern, daß durch Rücksetzen des Schalters (16) während der Zeit, in der das Fahrzeug auf dem Parkplatz steht, die Ankunftszeit unerlaubt aktualisiert wird, kann ein weiterer Schalter (24) vorgesehen sein, der erst im Zuge eines weiteren Ereignisses betätigt wird, das im Zusammenhang mit einem Verlassen des Parkplatzes steht.

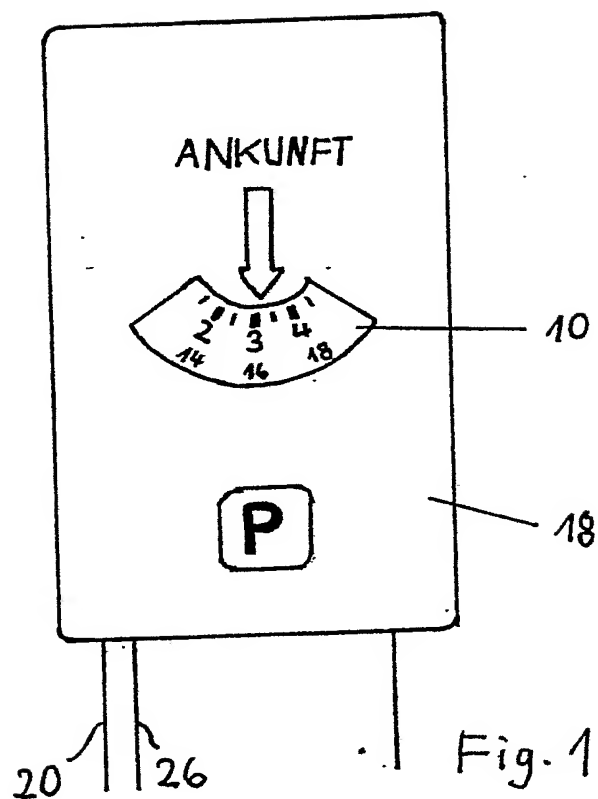
Dieses Ereignis wird durch einen Bewegungsaufnehmer (30) erfaßt, der zum Beispiel eine Drehbewegung des Motors, des Antriebs oder der Fahrzeugräder ermittelt und daraufhin den Schalter (24) betätigt. Das außerdem dargestellte Zeitverzögerungsglied (28) kann alternativ oder zusätzlich vorgesehen sein, um das Ansprechen des Schalters (24) nach Eintritt eines Ereignisses solange hinauszuzögern, daß ein Manipulationsversuch aufgrund des Zeitaufwandes nicht mehr als lohnend empfunden wird.

Der Schaltbefehl des Schalters (24) wird über die Steuerleitung (26) zur Steuerlogik (32) geführt, die dafür sorgt, daß erst nach Rücksetzen des ersten Schalters (16) und Betätigen des weiteren Schalters (24) der Speicher (12) zur Übernahme der aktuellen Zeit freigegeben wird.

- Leerseite -

3829031

Nummer: 38 29 031
Int. Cl. 4: G 07 C 5/04
Anmeldetag: 26. August 1988
Offenlegungstag: 9. März 1989



3829031

Fig. 2

